

УДОСКОНАЛЕННЯ ПОКАЗНИКІВ БИСТРОСТІ ФЕХТУВАЛЬНИКІВ-ШАБЛІСТІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ЗМАГАЛЬНОЇ БОРОТЬБИ

Ігор РОЩІН, Сніжана РОЩІНА

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Анотація. У статті актуалізовано проблему вдосконалення пружності фехтувальників-шаблістів на етапі спеціалізованої базової підготовки в сучасних умовах змагальної діяльності. Розроблено та дослідним шляхом доведено ефективність експериментальної програми підвищення пружності фехтувальників-шаблістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Виявлено показники простої, складної реакції та реакції антиципації кваліфікованих фехтувальників на шаблях.

Ключові слова: бистрість, фехтувальники-шаблісти, проста, складна реакція та реакція антиципації.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЫСТРОТЫ
ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ-САБЛИСТОВ
НА ЭТАПЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ
БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ БОРЬБЫ**

Игорь РОЩИН, Снежана РОЩИНА

*Национальный университет кораблестроения
имени адмирала Макарова*

Аннотация. В статье актуализирована проблема совершенствования быстроты фехтовальщиков-саблистов на этапе специализированной базовой подготовки в современных условиях соревновательной деятельности. Разработана и опытным путем доказана эффективность экспериментальной программы повышения быстроты фехтовальщиков-саблистов на этапе специализированной базовой подготовки. Выявленные показатели простой, сложной реакции и реакции антиципации квалифицированных фехтовальщиков на саблях.

Ключевые слова: быстрота, фехтовальщики-саблисты, простая, сложная реакция и реакция антиципации.

**IMPROVING PERFORMANCE
RAPIDITY SABER-FENCERS DURING
THE SPECIALIZED TRAINING BASE
IN MODERN COMBAT CONDITIONS
OF THE COMPETITIVE**

Igor ROSHCHIN, Sneghana ROSHCHINA

*Admiral Makarov National University
of Shipbuilding*

Abstract. Article updated to improve speed problem-saber fencers at the stage of basic training specialized in modern conditions of competitive activity. Developed and experimentally proved the effectiveness of the experimental program to improve rapidity saber-fencers on the stage of the specialized basic training. Identified indicators simple, complex reactions and the reactions of anticipation saber-fencers qualified.

Key words: rapidity, saber-fencers, simple, complex reaction and the reaction of anticipation

Постановка проблеми. Усі змагання з фехтування організовуються на основі відправних положень і понять теорії і практики фехтування, які викладені у «Правилах змагань». Тому будь-які інновації у правилах змагань супроводжуються змінами в техніці, тактиці, змагальній діяльності фехтувальників, а як наслідок – і у прояві їх фізичних якостей [1, 7, 8].

Однією з останніх новацій FIE, яка значно вплинула на техніко-тактичний арсенал фехтувальників шаблістів, було запровадження фіксованого випередження ударів на 0,125 с. Випередження дій суперника на 0,125 с призводить до фіксації електроапаратом удару в одну сторону. Це таке впровадження дозволило більш об'єктивно визначати тактичну правоту в ситуаціях, коли постає питання: контратака чи удар назустріч. Добраний чи недобраний захист [6].

У зв'язку з цим, актуалізується питання моніторингу та цілеспрямованого виховання пружності як фізичної якості фехтувальників-шаблістів у сучасних умовах змагальної боротьби.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Специфічні умови змагальної діяльності фехтувальників досліджувало багато науковців: С.Д. Бойченко, Д.А. Тишлер, В.С. Келлер, А.Н. Пономарьов, Р. Mita, M. Serban, P. Thiriaux та інші. Вони зазначали, що специфіка рухо-

вої поведінки фехтувальника в умовах змагальної діяльності зводиться, передусім, до того, що досягнення успіху в кожній конкретній бойовій ситуації забезпечується ефективністю вибору спортсменом певної рухової дії з великої гами можливих варіантів [5, 8].

Фехтувальний поєдинок містить цілий комплекс вимог, які не залежать від індивідуальних особливостей суперників, а визначаються специфічними умовами та правилами проведення поєдинків. До таких умов належать такі: вид фехтувальної зброї, ситуації поєдинку, дефіцит простору та часу, в якому фехтувальник приймає рішення, невизначеність конфліктних ситуацій, дистанція бою [1, 3].

Вид зброї, а точніше правила проведення поєдинків для кожного виду зброї, передбачає існування низки об'єктивних факторів, які визначають поведінку спортсмена в бою. Серед них можна виокремити таке: способи ураження суперника (уколом чи ударом), наявність чи відсутність тактичної правоти, площа уражуваної поверхні, присудження чи неprisудження взаємних уколів при виконанні обопільних атак тощо.

Усе це впливає на техніку й тактику фехтування, обумовлює особливості бойової стійки, маневрувань, довжини дистанції, її динамічності, особливості бойового репертуару, і як наслідок, прояв фізичних якостей атлетів.

Бойові взаємодії фехтувальників відбуваються на високому руховому рівні, в умовах жорсткого дефіциту часу. У змагальній боротьбі фехтувальників дії мають виконуватися не рано і не пізно, а вчасно. Так, Б. В. Турецький проводив дослідження мікроінтервалів часу, в яких здійснюються фехтувальні взаємодії. Удалося встановити, що від початку атаки суперника (дистанція трохи більша за середню) до моменту початку відступу фехтувальника є всього 400 мс. Затримка фехтувальника у відході до 500 мс дозволяє «увійти» в контактну дистанцію та виконати результативний удар.

У бою, в умовах дефіциту часу основна роль відводиться швидкості сприйняття та переробки інформації, яка надходить від суперника, точному оцінюванню ситуації та парвильному прогнозуванню її розвитку. Фехтувальник має практично миттєво відрізнити справжню дію від удаваної та знайти правильне рішення. Зазвичай фехтувальні сутички такі швидкоплинні, що фехтувальники не усвідомлюють увесь процес взаємодії, а оцінюють лише кінцевий результат. Але це їм дозволяє визначати закономірність у діях суперника і тактично правильно та грамотно будувати хід поєдинку [8].

Були проведені спеціальні дослідження, в яких фіксувався час захисту та відповідей кваліфікованих фехтувальників на шаблях. Фехтувальники приймали адекватний контрзахист в умовах вибору з двох варіантів захисту-відповіді суперника (у фехтувальну маску або в правий сектор). Упродовж усього дослідження спортсмени знаходились в умовах дефіциту часу. В середньому час прийняття захисту становив 265 мс. Якщо фехтувальник заздалегідь знав, в який сектор виконуватиметься напад суперника, то час виконання захисту скорочувався до 255 мс. У тому разі, коли спортсменові треба було обирати під час сутички варіант захисту, то час реагування зростав до 272 мс [9].

Дефіцит часу, який характеризує бойові взаємодії спортсменів, висуває жорсткі вимоги до швидкості рухового реагування та переключення від одних дій до інших.

Однак, зазначені наукові дослідження були проведені до суттєвих змін у правилах змагань, тому аналіз наукової та методичної літератури та практичного досвіду свідчить про актуальність розробки й експериментальної перевірки програм удосконалення прудкості фехтувальників на шаблях на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Наукове дослідження проводиться в рамках теми 2.20 «Психолого-педагогічні заходи зменшення психотравмуючої дії на організм спортсменів екстремальних умов спортивної діяльності» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011 – 2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту.

Мета дослідження – з'ясувати ефективність різних за змістом програм удосконалення прудкості.

Завдання дослідження

1. Виявити рівень показників простої, складної реакції та реакції антиципації фехтувальників-шаблістів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

2. Розробити та експериментально перевірити програму вдосконалення пружкості фехтувальників-шаблістів на етапі спеціалізованої базової підготовки, що полягає в комплексному розвитку рухових реакцій.

Для досягнення поставленої мети ми використовували такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення; порівняльний педагогічний експеримент; нейрохронометрування; методи математичної статистики (визначення середнього арифметичного, стандартного відхилення від середнього, критерію відповідності щодо нормальності розподілу – W -критерію Шапіро–Уїлка та t -критерію Стюдента).

Організація дослідження. Педагогічний експеримент був організований на базі Миколаївської СДЮШОР з фехтування і здійснювався впродовж лютого–травня 2013 р. Були укомплектовані дві дослідні групи юнаків віком 16–17 років по 12 спортсменів у кожній. Групи умовно були названі експериментальною (група “А”), яка працювала за авторською програмою побудови тренувального процесу, та контрольною (група “Б”), яка працювала за загальноприйнятим варіантом побудови тренувального процесу. Усі учасники педагогічного експерименту мали спортивний розряд кандидатів у майстри спорту. Режим тренувальної роботи відповідав групі спортивного удосконалення 2-го року навчання. Тижневе навантаження становило 26 годин (щоденні одноразові тренування по шість разів на тиждень). Розподіл годин на різні види підготовки відповідав навчальному плану програми для спортивних шкіл, а саме: теоретична підготовка – 28 годин; загальна фізична підготовка – 182 години; спеціальна фізична підготовка – 258 годин; техніко-тактична підготовка – 850 годин; інструкторська та суддівська практика – 30 годин.

Авторська програма вдосконалення пружкості фехтувальників-шаблістів передбачала витрату 70% часу, відведеного на загальну та спеціальну фізичні підготовки на комплекс вправ специфічного та неспецифічного характеру:

- вправи для розвитку швидкості рухових реакцій (виконання фізичних вправ на різні сигнали в умовах простого та складного реагування, а також в умовах реагування на об’єкт, що рухається);
- спринтерські легкоатлетичні вправи (прискорення зі старту і з ходу, біг на 10–15 м, інтервальний спринт, дриблінг);
- подолання смуги перешкод, яка передбачає біг, перелазання, збереження рівноваги, повзання, перенесення предметів (ураховується час і точність дій);
- «Три квадрати» за М. С. Брилем і Т. С. Івановою. На стіні накреслюється три квадрати зі стороною 1 м на відстані 1 м один від одного. Спортсмен стоїть обличчям до квадратів на відстані 3 м. Тренер із-за спини спортсмена кидає тенісний м’яч, а атлет має ловити його після відскоку від стіни;
- вихідне положення – те саме. Спортсмен лівою рукою має торкнутися зеленого м’яча, що відскочив від стіни, і правою торкнутися жовтого.
- вихідне положення – те саме. Одному з м’ячів певного кольору надається заборонений сигнал. Спроба ловити заборонений м’яч вважається помилкою;
- рухливі та спортивні ігри.

До початку педагогічного експерименту показники фізичної підготовленості обох груп відповідали законам нормального розподілу та були практично рівноцінними за переважною більшістю показників фізичної підготовленості.

Результати дослідження та їх обговорення. Одним із інформативних індикаторів засвоєння тренувальних навантажень у процесі становлення спортивної форми спортсменів-однборців є стан їхньої сенсомоторики. У нашому педагогічному експерименті використано тести з визначення точності різних видів нервової реакції. Як відомо, саме цей тип сенсомоторного реагування вимірюється за допомогою нейрохронометра “Діагностик – 3М”. Тому цей названий показник застосовується для контролю й порівняння змін, які відбулися в процесі педагогічного експерименту серед групи “А” і “Б”. Результати нейрохронометрії спортсменів після педагогічного експерименту представлено в табл. 1–3.

Таблиця 1

**Показники нейрохронометрії спортсменів групи “А”
після формувального педагогічного експерименту (мс)**

Різновиди реакцій	До експерименту	Після експерименту	t-розрах	Рівень достовірності
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
Проста реакція	$174,58 \pm 2,46$	$171,67 \pm 3,7$	1,41	$p > 0,05$
Складна реакція	$288,75 \pm 4,35$	$229,3 \pm 3,85$	12,7	$p < 0,05$
Реакція антиципації	$77,41 \pm 1,78$	$53,5 \pm 0,64$	11,38	$p < 0,05$

При вимірюванні швидкості та точності реакцій після формувального експерименту були визначені внутрішньогрупові достовірні (при $p < 0,05$) зміни в групі “А” у складній реакції, реакції антиципації. У показниках простої реакції достовірних змін не зафіксовано. Це можна пояснити тим, що проста реакція є фундаментальною основою сенсомоторики у спортсменів-одноборців та досягти достовірних змін у цих показниках можна за більш тривалий проміжок часу тренувальної роботи.

Таблиця 2

**Показники нейрохронометрії спортсменів групи “Б”
після формувального педагогічного експерименту (мс)**

Різновиди реакцій	До експерименту	Після експерименту	t-розрах	Рівень достовірності
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
Проста реакція	$176 \pm 1,82$	$173,8 \pm 2,51$	0,97	$p > 0,05$
Складна реакція	$291,6 \pm 3,67$	$261,4 \pm 4,67$	3,99	$p < 0,05$
Реакція антиципації	$80,17 \pm 1,96$	$71,58 \pm 2,62$	2,76	$p < 0,05$

При вимірюванні швидкості та точності реакцій після експерименту була визначена внутрішньогрупова достовірна різниця в групі “Б” у складній реакції ($291,6 \pm 3,67$ проти $261,4 \pm 4,67$, $t=3,99$) та реакції антиципації ($80,17 \pm 1,96$ проти $71,58 \pm 2,62$, $t=2,76$). У показниках простої реакції також достовірних змін не зафіксовано.

Достовірні відмінності між групами “А” і “Б” після педагогічного експерименту були визначені в показниках складної реакції та реакції антиципації. Не мають достовірної різниці показники простої реакції. Показники нейрохронометрії групи “А” більш наближені до нульової точки. Це характеризує відносно високу здатність спортсменів групи “А” до здійснення переключень від нападу до захисту та навпаки. Пріоритетність у показниках складної реакції вказує на кращі здібності спортсменів групи „А” до виконання складних атак, переключень від нападів у певний сектор до удару в сектор, що відкривається у фінальній частині нападу.

Таблиця 3

**Показники нейрохронометрії спортсменів експериментальних
груп після педагогічного експерименту (мс)**

Різновиди реакцій	Група “А”	Група “Б”	t-розрах	Рівень достовірності
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
Проста реакція	$171,67 \pm 3,7$	$173,8 \pm 2,51$	0,47	$P > 0,05$
Складна реакція	$229,3 \pm 3,85$	$261,4 \pm 4,67$	5,29	$P < 0,05$
Реакція антиципації	$53,5 \pm 0,64$	$71,58 \pm 2,62$	6,69	$P < 0,05$

Результати педагогічного експерименту показали, що обидва варіанти побудови тренувального процесу в дослідних групах позитивно вплинули на показники пружкості спорт-

сменів. Однак цілеспрямований вплив на основні параметри рухових реакцій фехтувальників-шаблістів групи "А" дозволив сформувати більш високий рівень прояву пружності, що в сучасних умовах змагальної боротьби виступає міцним фундаментом раціонального арсеналу техніко-тактичних дій. Це дає право говорити про ефективність розробленої програми вдосконалення показників пружності фехтувальників-шаблістів, які належали до експериментальної групи "А".

Висновки:

1. Зміни у правилах змагань із фехтування на шаблях в основному спрямовані на обмеження простору та часу діяльності в процесі змагальної сутички. Тому є актуальним цілеспрямоване виховання сенсомоторних реакцій фехтувальників на шаблях.

2. У результаті педагогічного експерименту доведено, що і класична, і авторська програми вдосконалення пружності фехтувальників-шаблістів на етапі спеціалізованої базової підготовки є ефективними. Проте міжгрупові порівняння показників сенсомоторних реакцій фехтувальників контрольної та експериментальної груп вказують на достовірно значущі показники результативності авторської програми.

3. За підсумками педагогічного експерименту в дослідних групах були зафіксовані поліпшення показників простої реакції фехтувальників-шаблістів, але вони не були достовірно підтвердженими. Імовірно, для достовірності змін у показниках простої реакції необхідно більше часу тренувальної роботи, аніж тривалість педагогічного експерименту.

Перспективи подальших пошуків у цьому напрямку полягають у розробці та експериментальній перевірці комплексної програми вдосконалення техніко-тактичного арсеналу бойових дій на основі оптимізації сенсомоторних реагувань фехтувальників-шаблістів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Список літератури

1. *Иванов И. П.* Показатели двигательных реакций, свойств внимания и двигательных качеств в структуре применения действий в поединках юными фехтовальщиками на шпагах 10–11 лет / И. П. Иванов // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. – 1998. – № 2. – С. 47 – 51
2. *Линець М. М.* Основи методики розвитку рухових якостей : навч. посіб / М. М. Линець. – Л. : Штабар, 1997. – 207 с.
3. *Платонов В. М.* Фізична підготовка спортсмена / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – К. : Олімпійська література. – 1995. – 320 с.
4. *Платонов В. Н.* Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учеб. тренера высш. квалиф.] / В. Н. Платонов. – К. : Олимп. литература, 2004. – 808 с.
5. *Родионов А. В.* Новые подходы в подготовке фехтовальщиков : учеб.-метод. пособие / А. В. Родионов, В. Г. Сивицкий. – М. : Веды, 2002. – 182 с.
6. *Рощін І.* Інноваційні впровадження у правила змагань та їх вплив на змагальну діяльність фехтувальників-шаблістів / І. Рощін // *Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту*. – Л., 2007. – Вип. 11, т. 3. – С. 317–323.
7. *Рощін І. Г.* Способи нанесення ударів у сучасному фехтуванні на шаблях // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова*. – Х., 2006. – № 9. – С. 135–137.
8. *Турецкий Б. В.* Обучение фехтованию : [учеб. пособие для вузов] / Турецкий Б. В. – М. : Академический Проект, 2007. – 432 с.
9. *Тышлер Д. А.* Двигательная подготовка фехтовальщиков / Тышлер Д. А., Мовшович А. Д. – М. : Академический Проект, 2007. – 153 с.